

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭55—121425

⑮ Int. Cl.³
H 01 H 15/16
G 04 C 3/00

識別記号

府内整理番号
7335—5G
7408—2F

⑯公開 昭和55年(1980)8月28日

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭スイッチ機構

⑮実 願 昭54—21686

⑯出 願 昭54(1979)2月21日

⑰考 案 者 織田肇

東京都墨田区太平4丁目1番1

号株式会社精工舎内

⑮出 願 人 株式会社精工舎

東京都中央区京橋2丁目6番21号

⑯代 理 人 弁理士 最上務

⑰実用新案登録請求の範囲

中心穴部より放射状にガイド穴部が延伸しているつまみ用穴と、

このつまみ用穴内を移動可能なつまみ部とその下部に作動部を有する操作片と、

上記操作片の下方に配してある回路基板と、

この回路基板上面に上記スイッチつまみ用穴に對向して設けてあり、上記各ガイド穴部に対応して延伸する接片部を有している接片と、

上記回路基板上面に設けてあり、上記各接片部が上記作動部の移動によつて接離可能である端子と、

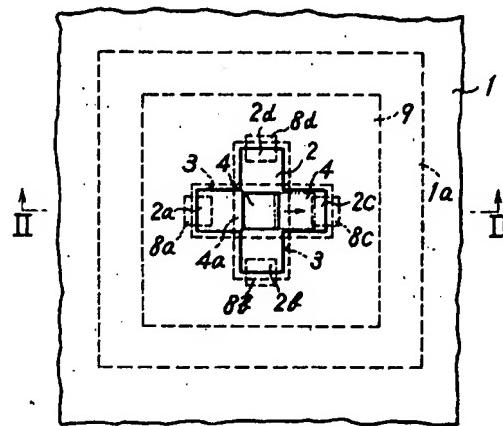
を具備するスイッチ機構。

図面の簡単な説明

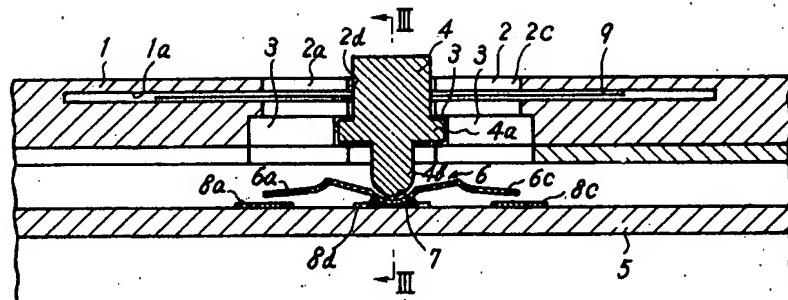
図面は本考案の一実施例を示すもので、第1図は平面図、第2図は第1図II—I線拡大断面図、第3図は第2図III—I線断面図、第4図はスイッチつまみを移動した状態を示す拡大断面図、第5図は接片の拡大正面図である。

2 ……スイッチつまみ用穴、2a, 2b, 2c, 2d ……ガイド穴部、4 ……スイッチつまみ、4a ……作動部、5 ……回路基板、6 ……接片、6a, 6b, 6c, 6d ……接片部、7 ……ニュートラル部、8a, 8b, 8c, 8d ……端子。

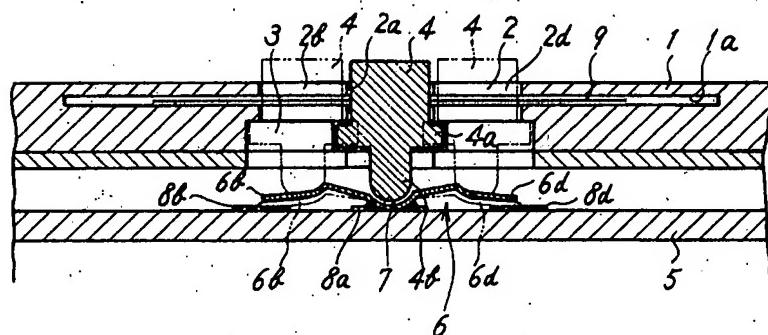
第1図



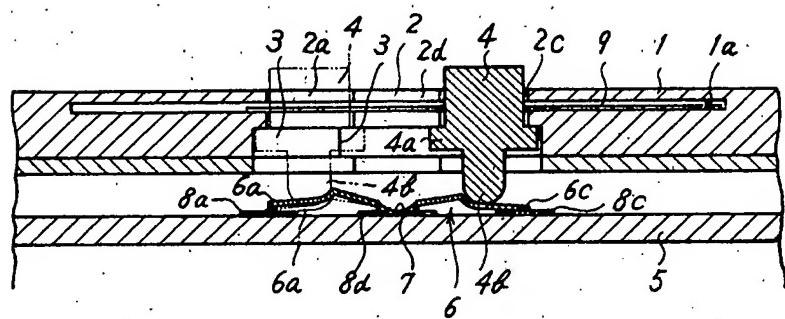
第2図



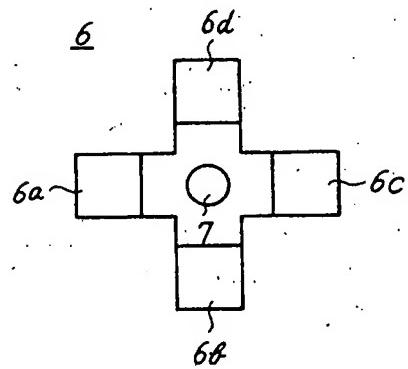
第3図



第4図



第5図





实用新案登録願

4000円

昭和55年2月21日

特許庁長官 殿



1. 考案の名称

スイッチ機構 キコウ



スミダ タイヘイ 東京都墨田区太平4丁目1番1号 株式会社精工舎内 セイコウシャナイ

大田

ハジメ
章

3. 実用新案登録出願人

チュウオウ キヨウバン 東京都中央区京橋2丁目6番21号

(238) 株式会社 精 工 舎
代表取締役 最 上 フトム 務

4. 代理人

東京都渋谷区神宮前2丁目6番8号

(4664) 弁理士 最 上 務

連絡先 563-2111 内線 223~6 担当 長谷川



(1) 願書副本

1 通

(2) 委任状

1 通

(3) 仔細書

1 通

(4) 図面

1 通

54 021686 /
121425

明細書

1. 考案の名称 スイッチ機構

2. 実用新案登録請求の範囲

中心穴部より放射状にガイド穴部が延伸しているつまみ用穴と、

このつまみ用穴内を移動可能なつまみ部とその下部に作動部を有する操作片と、

上記操作片の下方に配してある回路基板と、

この回路基板上面に上記スイッチつまみ用穴に對向して設けてあり、上記各ガイド穴部に対応して延伸する接片部を有している接片と、

上記回路基板上面に設けてあり、上記各接片部が上記作動部の移動によつて接離可能である端子と

を具備するスイッチ機構。

3. 考案の詳細な説明

本考案は時計などに用いられるスイッチ機構に関する

るものである。

従来、たとえは時計のモード切換スイッチは、回路基板上に複数のモードスイッチを並設し、スイッチつまみを左右方向にスライドさせることにより、順次モードを切り換えるものであつた。しかしながらモードスイッチ数が多くなればなるほど、左右方向のスペースが増すので、それだけ機器の設計が制約される不都合があつた。また一端のモードスイッチから他端のモードスイッチに切り換えるときは、常に中間のモードスイッチを通過しなければならず、たとえは調時状態で時計の秒かりセットされる様な機能の場合、モードを切り換えてから調時状態にすれば問題ないか、調時状態にしてからモードを切り換えると、時計の秒をリセットしてしまい選択したスイッチ機能が損われるおそれがあつた。

本考案は上記の欠点を除去するもので、以下セの実施例について説明する。

第1～4図において、ケース1にはスイッチつまみ用穴2が穿設しており、この穴は中央穴部か

ら放射状にガイド穴部が延伸しているものである。すなわちスイッチつまみ用穴2は、図示の例によれば4つのガイド穴部2a, 2b, 2c, 2dを有する十字状に形成しており、ガイド穴部2aと2c, ガイド穴部2bと2dは相互に対向しており、隣り合うガイド穴部2aと2b, 2cと2dは直交している。各ガイド穴部2a～2dの内周部にはガイド溝3, ……かそれそれ形成してある。またスイッチつまみ用穴2内にはスライドスイッチつまみ4が配してある。スイッチつまみ4は、各ガイド溝3, ……に係合しているつは部4aを介して各ガイド穴部2a～2d内を移動可能であつて、當時はスイッチつまみ用穴2の中心部に位置している。スイッチつまみ4の作動部4bは、ケース1内に配してある回路基板5上の片6上を移動可能である。

ここで片6について第1～5図に亘ついて説明すると、これはその中央部裏面で回路基板5上面に接着しており、スイッチつまみ用穴2に対向している。片6の中央部には凹部状のニュート

ラル部7が形成しており、ここに作動部4が保持して、その位置保持をしている。接片6の平面形状はスイッチつまみ穴2のそれに対応しており、4つの接片部6a, 6b, 6c, 6dを有しており、接片部6aはガイド穴部2aに、接片部6bはガイド穴部2bに、さらに接片部6cおよび6dはガイド穴部2cおよび2dのそれぞれに沿って延伸している。各接片部6a, 6b, 6c, 6dの端部は、回路基板5上面に設けてある端子8a, 8b, 8c, 8dに接離可能である。1つの端子8aは接片部6aと共にたとえばクロックスイッチを構成し、この端子と隣り合う端子8bは接片部6bと共にストップウォッチスイッチを構成し、また端子8bに隣り合う端子8cは接片部6cとアラームスイッチを形成し、さらに残りの端子8dは接片部6dとタイマスイッチを構成している。

なお第1, 2図において、9はスイッチつまみ用穴2を封止する封止板であつて、この封止板はケース1に設けてある溝1aに保持されており、

スイッチつまみ4と共に移動可能である。

つきにスイッチ操作について説明する。第1、
2 図示の状態において、スイッチつまみ4の作動
部4 bは接片6のニュートラル部7に位置している
から、いまアラームスイッチに切り換えるたい場
合には、このつまみを第1図矢印方向に移動させ
れば、つまみはガイド穴部2 cへ移動し、作動部
4 bは第4図に示すようにニュートラル部を乗り
越えて接片部6 cに移行し、その端部は作動部の
押圧により端子8 cと接合し、アラームスイッチ
が閉じる。またスイッチつまみ4が第1、2 図示
の状態に位置している場合、クロツクスイッチに
切り換えるときは、このつまみを第1図左方に
移動されば、第4図鎖線に示すように接片部
6 aと端子8 aとか接合してクロツクスイッチが
閉じる。またつまみを第1図下方向すなわち第3
図鎖線に示すようにつまみを左方に移動されば
接片部6 bと端子8 bとを閉じてストップウォッ
チとして利用でき、第1図上方すなわち第3図
鎖線に示すように右方に移動されば接片部6 d

と端子 8 d とを閉じてタイマスイッチに切り換わる。

なお本考案は時計のスイッチ機構に限定されない。

スイッチつまみ用穴の形状は、上例の他に T 字状にしててもよいか、隣り合うガイド穴部は必ずしも直交することを要しない。

以上説明したように本考案によれば、スイッチつまみはニュートラル部の位置から直ちに所望のスイッチに移行できるので、少ないスペースでスイッチ設置がしやすい。またスイッチ切換えに際して他の不要なスイッチを通過しないので、遮断したスイッチの機能が損われるおそれもなく、さらにスイッチの誤動作がおきにくい。

4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すもので、第 1 図は平面図、第 2 図は第 1 図の II-II 線拡大断面図、第 3 図は第 2 図の III-III 線断面図、第 4 図はスイッチつまみを移動した状態を示す拡大断面図、第 5

図は接片の拡大正面図である。

- 2 … スイッチつまみ用穴
- 2 a , 2 b , 2 c , 2 d … ガイト穴部
- 4 … スイッチつまみ
- 4 a … 作動部
- 5 … 回路基板
- 6 … 接片
- 6 a , 6 b , 6 c , 6 d … 接片部
- 7 … ニュートラル部
- 8 a , 8 b , 8 c , 8 d … 端子

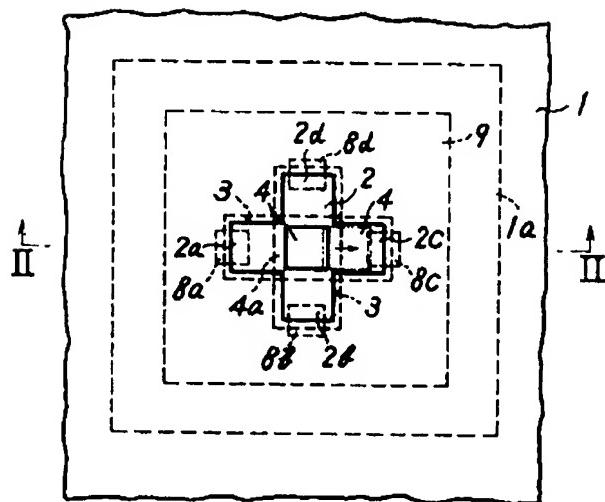
以 上

実用新案登録出願人 株式会社精工舎

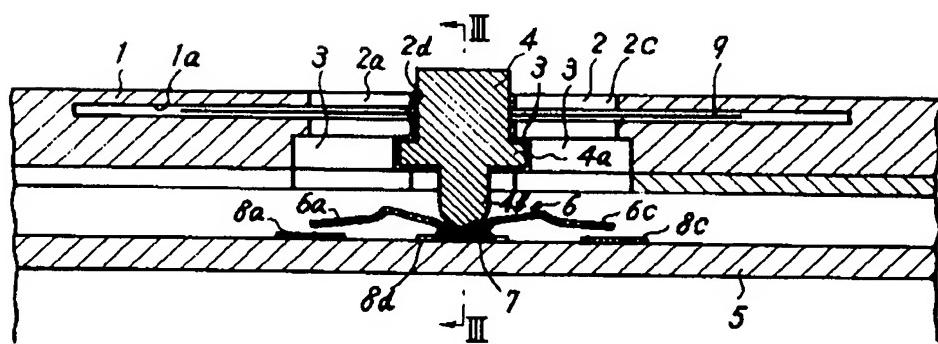
代理人 弁理士 最上



第1図



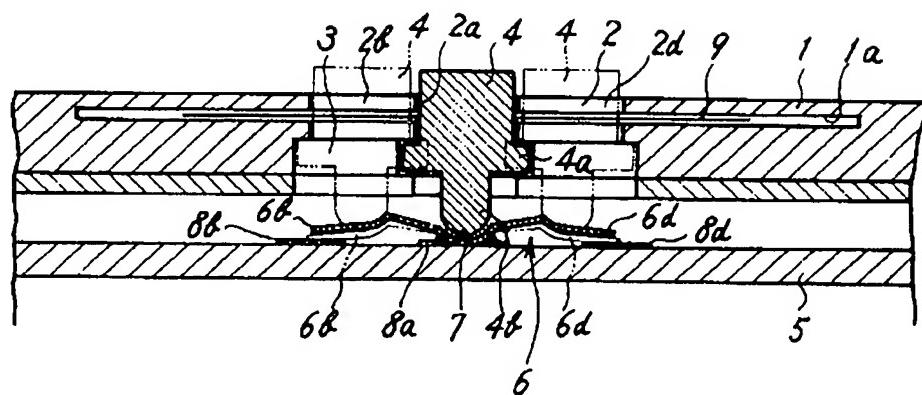
第2図



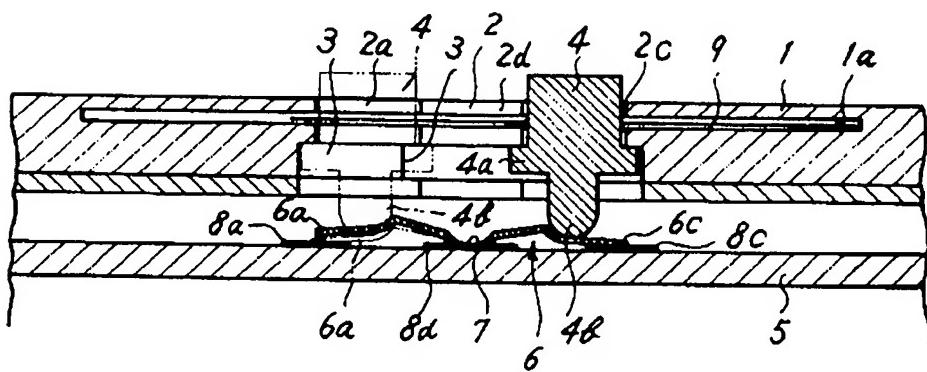
121425/3

实用新案登録出願人 株式会社 精工舍
代理人 井理士最上

第3図



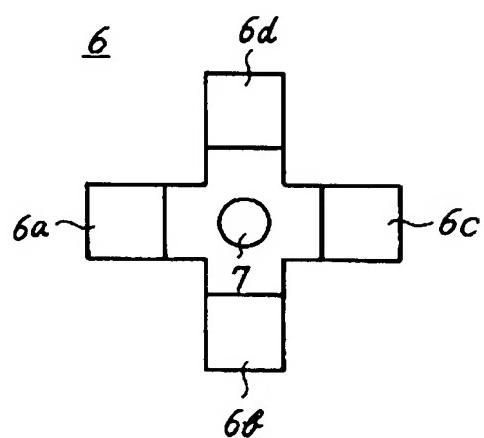
第4図



1975.2/3

特許新案登録出願人 株式会社 精工舍
代理人弁理士 最上

第5図



10115 3/3